

FATORES ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL EM USUÁRIOS DE SERVIÇO DE PROMOÇÃO À SAÚDE

FACTORS ASSOCIATED WITH ARTERIAL HYPERTENSION AMONG USERS OF A HEALTH PROMOTION SERVICE

FACTORES ASOCIADOS A LA HIPERTENSIÓN EN USUARIOS DE SERVICIO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Cristilene Batista Salomão¹
Luana Caroline dos Santos²
Aline Dayrell Ferreira³
Aline Cristine Souza Lopes⁴

¹ Nutricionista. Belo Horizonte, MG – Brasil.

² Nutricionista. Professora adjunta do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

³ Nutricionista. Doutoranda em Saúde Pública. Professora da Faculdade São Camilo, Escola de Saúde Pública de Minas Gerais. Professora visitante da Universidade Gama Filho. Belo Horizonte, MG – Brasil.

⁴ Nutricionista. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Autor Correspondente: Aline Cristine Souza Lopes. E-mail: aline@enf.ufmg.br

Submetido em: 14/06/2011

Aprovado em: 12/12/2012

RESUMO

Trata-se de estudo transversal com o objetivo de identificar fatores associados à hipertensão arterial sistêmica (HAS) entre usuários ≥ 20 anos que ingressaram em um serviço de promoção à saúde de Belo Horizonte-MG entre fevereiro a setembro de 2007. Foram coletados dados demográficos, antropométricos, morbidade referida e hábitos alimentares. Dentre os 300 indivíduos avaliados, 87,3% eram mulheres, com média de idade de $50,2 \pm 14,2$ anos. Houve elevada prevalência de morbidades e hábitos alimentares desfavoráveis. Foram fatores associados à HAS: entre os adultos – idade ≥ 40 anos (OR=11,1 IC95%:3,6-34,3), excesso de peso (OR=8,0; IC95%:2,0-31,2), diabetes (OR=5,0; IC95%:2,0-12,8) e hábito de “beliscar” entre as refeições (OR=2,6; IC95%:1,3-5,4); e para os idosos, o sobrepeso (OR=2,9; IC95%:1,0-8,4). Identificaram-se exposições modificáveis que possivelmente contribuíram para o desenvolvimento da HAS, principalmente entre os adultos. Sugere-se que esses fatores sejam trabalhados com o objetivo de contribuir para a prevenção e melhor controle da HAS.

Palavras-chave: Hipertensão; Obesidade; Promoção da Saúde; Hábitos Alimentares; Saúde Pública.

ABSTRACT

This is cross sectional study to identify factors associated with systemic arterial hypertension (SAH) among users ≥ 20 years who enrolled in health promotion service of Belo Horizonte-MG, between February and September 2007. Data were collected demographic, anthropometric, reported morbidity and dietary habit. Among the 300 individuals evaluated, 87.3% were women, mean age 50.2 ± 14.2 years. High prevalences of morbidities and unfavorable dietary habits were observed. The following factors were associated with SAH: among adults – age ≥ 40 years (OR=11.1; 95%CI:3.6-34.3), excess weight (OR=8.0; 95%CI:2.0-31.2), diabetes (OR=5.0; 95%CI:2.0-12.8) and “nibbling” between meals (OR=2.6; 95%CI:1.3-5.4); and among elderly, overweight (OR=2.9; 95%CI:1.0-8.4). Modifiable exposures were identified that possibly contributed to the development of SAH, particularly among adults. It is suggested that these factors should be worked on, to contribute towards prevention and better control over SAH.

Keywords: Hypertension; Obesity; Health Promotion; Food Habits; Public Health.

RESUMEN

Se trata de un estudio transversal para identificar los factores asociados con la hipertensión arterial sistémica (HAS) entre usuarios ≥ 20 años que se inscribieron en un servicio de promoción de la salud de Belo Horizonte-MG, de febrero a septiembre de 2007. Se recogieron los datos demográficos, antropométricos, se informó la morbilidad y las costumbres alimenticias. Entre los 300 individuos evaluados, 87,3% eran mujeres, edad media $50,2 \pm 14,2$ años. Se observó alta prevalencia de morbilidad y costumbres alimenticias desfavorables. Los factores asociados con la HAS: entre los adultos fueron – edad ≥ 40 años (OR=11,1 IC95%:3,6-34,3), exceso de peso (OR=8,0; IC95%:2,0-31,2), diabetes (OR=5,0; IC95%:2,0-12,8) y costumbre de pellizcar entre las comidas (OR=2,6; IC95%:1,3-5,4) y, entre los adultos mayores, sobrepeso (OR=2,9; IC95%:1,0-8,4). Se identificaron factores de riesgo modificables que, posiblemente, han contribuido al desarrollo de la HAS, en particular entre los adultos. Se sugiere que estos factores sean trabajados para contribuir a la prevención y mejor control de la HAS.

Palabras clave: Hipertensión; Obesidad; Promoción de la Salud; Costumbres Alimenticias; Salud Pública.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) mostra relação direta e positiva com o risco cardiovascular e nota-se que, apesar dos progressos na prevenção e controle, ainda é um problema grave de saúde pública.¹ No Brasil, estima-se que a prevalência de HAS varie de 22,7% a 43,9%.^{2,3} Essas altas taxas contribuem para 31,8% dos óbitos dos brasileiros por doenças cardiovasculares.^{2,4}

A HAS está associada a fatores de exposição não modificáveis, como idade, hereditariedade, sexo e etnia/raça, e a fatores modificáveis, como clínicos, comportamentais e nutricionais.^{4,5} Obviamente, estratégias de saúde pública são necessárias para a abordagem desses fatores modificáveis, que reduzirão o risco de exposição, trazendo benefícios individuais e coletivos para a prevenção da HAS e redução da carga de doenças crônicas.^{1,2}

Diabetes e dislipidemias são fatores clínicos que também se associam à HAS. Verifica-se que a prevalência de HAS em diabéticos pode ser duas vezes maior, e a associação entre dislipidemias e HAS representa mais de 50% do risco atribuível à doença arterial coronariana.²

Quanto aos fatores modificáveis, observa-se que o excesso de massa corporal pode ser responsável por 20% a 30% dos casos de HAS⁴, sobretudo quando a deposição de gordura concentra-se na região abdominal.^{2,4,6} Adicionalmente, denota-se que a boa qualidade da dieta relaciona-se intrinsecamente ao controle dos níveis pressóricos.^{2,7}

Diante disso, propõem-se duas abordagens terapêuticas principais para a HAS: modificações do estilo de vida (MEV: redução de peso, atividade física e alimentação saudável); e tratamento medicamentoso.^{8,9} Destaque-se que as MEV são fatores que devem ser adequadamente abordados e controlados, uma vez que doses progressivas de medicamentos não alcançarão os níveis recomendados de pressão arterial.²

Ao considerar o impacto de HAS sobre a saúde, neste artigo o objetivo foi identificar os fatores associados à HAS entre usuários da Academia da Cidade do Distrito Sanitário Leste de Belo Horizonte – MG, a fim de subsidiar estratégias de intervenção para a prevenção e o controle dos fatores modificáveis relacionados à doença.

MATERIAL E MÉTODO

Este estudo foi realizado com usuários da Academia da Cidade do Distrito Sanitário Leste de Belo Horizonte-MG a qual pertence ao projeto *BH + Saudável*.

PROJETO BH + SAUDÁVEL

O projeto *BH + Saudável* – Promoção de Modos de Vida Saudáveis – é gerido pela Secretaria Municipal de Saúde de

Belo Horizonte. Dentre suas ações de promoção da saúde pautadas pela Estratégia Global da Organização Mundial de Saúde,¹⁰ destacam-se as Academias da Cidade, serviços de promoção da saúde que propiciam à população vulnerável socialmente atividade física e orientação nutricional para o controle das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

A Academia da Cidade em estudo encontra-se em área de elevada vulnerabilidade social do município. Os usuários inscritos praticam exercícios físicos três vezes por semana, além de participarem de atendimento nutricional coletivo e individual.

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de estudo epidemiológico, transversal e analítico, realizado em todos os usuários com idade igual ou superior a 20 anos – total de 364 indivíduos – que ingressaram na Academia da Cidade, localizada na região leste do município de Belo Horizonte-MG, no período de fevereiro de 2007 a fevereiro de 2008.

COLETA DE DADOS E CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO

Os dados foram obtidos face a face, com o auxílio de questionário semiestruturado e pré-testado, cuja aplicação teve a duração média de 40 minutos. O questionário foi aplicado por entrevistadores devidamente treinados, no momento de entrada do indivíduo na Academia da Cidade, e incluiu dados sociodemográficos (idade e sexo), de saúde (uso de medicamentos e morbidade referida) e hábitos alimentares; também foram realizadas medidas antropométricas (peso, altura, circunferências da cintura e do quadril).¹¹

Para avaliar a frequência do consumo de alimentos e bebidas alcoólicas, utilizou-se o Questionário de Frequência Alimentar (QFA), constando de lista de 16 alimentos e consumo referente aos últimos seis meses. Esse QFA foi construído tendo com referência um QFA calibrado para a população do interior de Minas Gerais e revisado com base nos alimentos obtidos pela análise de R24 realizado no próprio serviço de saúde, em estudo piloto.¹¹

A prática de atividade física foi classificada considerando o indivíduo sedentário quando o fator de atividade física fosse menor do que 1,3.¹²

As medidas antropométricas de peso, estatura, circunferências da cintura (CC) e do quadril (CQ) foram aferidas conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS).¹² De posse das medidas de peso e altura, calculou-se o índice de massa corporal ($IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$), cuja classificação foi diferenciada para adultos¹³ (eutrofia: 18,5 – 24,9 kg/m², sobrepeso: 25,0 – 29,9 kg/m²; e obesidade: $\geq 30,0$ kg/m²) e idosos¹⁴ (eutrofia: 22,0 – 27,0 kg/m²; e sobrepeso: $\geq 27,0$ kg/m²).

Por meio das medidas de CC e CQ, calculou-se a razão cintura/quadril (RCQ = CC/CQ). Foram utilizadas as recomendações da OMS para avaliar a CC (complicações associadas à obesidade: sem risco = CC < 80 cm para mulheres e CC < 94 cm para homens; risco elevado = CC ≥ 80 cm para mulheres e CC ≥ 94 cm para homens; risco muito elevado = CC ≥ 88 cm para mulheres e CC ≥ 102 cm para homens) e a RCQ (com risco: ≥ 0,85 para mulheres e ≥ 1,0 para homens)³. Para as mensurações, os entrevistadores foram devidamente treinados, sendo realizadas três leituras para se obter uma média aritmética, que era, então, registrada.

A definição de o indivíduo possuir HAS foi obtida por meio do relato da morbidade e do uso de medicamentos específicos. Já o diagnóstico de doenças do coração foi obtido por meio resposta afirmativa a, pelo menos, uma das questões da anamnese sobre relato de episódio(s) de angina, infarto, arritmia e doenças do coração. As definições de diabetes, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia foram obtidas pelo relato da morbidade e/ou de uso de medicamentos específicos para seu tratamento. A dislipidemia foi definida pela presença de hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia.

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram tabulados em Epi Info 6.04 e a análise estatística realizada com auxílio do Programa *The SAS System for Windows (Statistical Analysis System, versão 8.02*. Os indivíduos foram classificados em adultos (≥20 anos e <60 anos) e idosos (≥60 anos).

Realizou-se análise descritiva dos dados e teste qui-quadrado de Pearson para averiguar possíveis associações entre a prevalência de HAS e as covariáveis. A força de associação entre variáveis foi determinada pelo *odds ratio* (OR) e seu respectivo IC_{95%}. Foram consideradas como candidatas ao modelo final de regressão logística as covariáveis que apresentaram nível de significância estatística inferior a 20,0% (p<0,20).

Com relação à seleção do modelo final, foi adotada a estratégia *Stepwise*, com a inclusão de todas as variáveis selecionadas durante a análise bivariada, em ordem decrescente de significância estatística. As variáveis que apresentaram p>0,05 foram retiradas uma a uma do modelo e consideradas definitivamente excluídas, quando o decréscimo na explicação do desfecho não era estatisticamente significativo. Termos de interação também foram testados, considerando a descrição da literatura e sua plausibilidade biológica. O nível de significância estatística foi fixado em 5,0% (p≤0,05).

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (103/07) e da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (087/2007). Todos os participantes, depois de informados sobre a pesquisa, assinaram Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Todos os 300 participantes avaliados no período consentiram em participar da pesquisa. Desses, 87,3% eram mulheres, com média de idade de 50,2±14,2 anos. Observou-se que 74,7% eram sedentários ao ingressarem na Academia. A frequência geral de HAS foi de 35,0% (n=105) e, quando divididos em adultos (n=220) e idosos (n=80), as frequências de hipertensão foram de 25,5% e 61,3%, respectivamente.

Verificou-se elevada frequência de outros agravos com destaque para: dislipidemias (35,7%), obesidade em adultos (33,7%), sobrepeso em idosos (18,0%), doenças do coração (16,3%) e diabetes (16,0%) (Tabela 1).

Quanto aos hábitos alimentares, 56,7% relataram hábito de alimentar assistindo TV; 49,0% "beliscavam" entre as refeições principais; 48,3% realizavam ≤3 refeições/dia. Além disso, verificou-se frequência desfavorável de consumo diário de folhosos (53,3%), frutas (51,0%), legumes (41,3%), carnes fritas (31,3%), doces (15,0%) e banha animal (9,3%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Descrição do perfil de saúde e alimentar dos usuários

Variáveis*	Total (n=300)	Hipertensos (n=105)	Não hipertensos (n=195)	Valor p adultos [†]	Valor p idosos [‡]
Adultos (n=220)	73,3	25,5	74,5	-	-
Idosos (n=80)	26,7	61,3	38,7	-	-
Condições de Saúde					
Hipertensão arterial sistêmica	35,0	-	-	-	-
Sobrepeso adultos	26,0	19,0	30,0	0,024	-
Obesidade adultos	33,7	31,0	34,9	0,004	-
Excesso de peso adultos	59,7	50,5	64,6	0,007	-
Sobrepeso idosos	18,0	36,2	8,2	-	0,048
Hipercolesterolemia	32,7	46,7	25,1	0,002	0,899

Continua...

... continuação

Tabela 1 - Descrição do perfil de saúde e alimentar dos usuários

Variáveis*	Total (n=300)	Hipertensos (n=105)	Não hipertensos (n=195)	Valor p adultos [†]	Valor p idosos [‡]
Condições de Saúde					
Hipertrigliceridemia	17,3	28,6	11,3	0,004	0,151
Dislipidemia	36,0	49,5	28,2	0,003	0,982
Diabetes	16,0	27,6	9,7	< 0,001	0,742
Doenças do coração	16,3	25,7	11,3	< 0,001	0,989
Hábitos alimentares					
Alimentar-se assistindo TV	56,7	50,5	60,0	0,360	0,714
“Beliscar” entre as refeições	49,0	53,3	46,7	0,076	0,492
Realizar ≤3 refeições dia	48,3	56,2	44,1	0,159	0,507
Banha animal – consumo diário	9,3	9,5	8,7	0,961	0,939
Preparo de carnes fritas	31,3	21,9	35,9	0,084	0,269
Frituras – consumo diário	9,7	3,8	12,8	0,114	0,165
Frutas – consumo não diário	51,0	41,9	55,9	0,061	0,995
Folhosos – consumo não diário	53,3	51,4	54,3	0,486	0,345
Legumes – consumo não diário	41,3	46,7	38,5	0,550	0,684
Doces – consumo diário	15,0	11,4	16,9	0,223	0,931

Nota: *Análise de regressão logística univariada para hipertensão arterial; † Adultos (n=220) – Hipertensos (n=56); Não hipertensos (n=164); ‡ Idosos (n=80) – Hipertensos (n=49); Não hipertensos (n=31).

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa.

Os fatores modificáveis que se associaram à HAS na análise univariada foram diferentes entre adultos e idosos. Entre adultos, verificou-se maior chance de HAS entre aqueles com obesidade, risco elevado/muito elevado para doenças metabólicas associadas à obesidade (CC), risco para o desenvolvimento de doenças (RCQ), doenças cardiovasculares, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. Entre os idosos, verificou-se associação positiva do sobrepeso com a HAS, enquanto o histórico

familiar de Acidente Vascular Cerebral apresentou efeito protetor (Tabela. 2).

Destaque-se que, após análise multivariada, as variáveis que permaneceram associadas à HAS em adultos foram: idade ≥40 anos (OR=11,1; IC95%:3,6-34,3), excesso de peso (OR=8,0; IC95%:2,0-31,2), diabetes (OR=5,0; IC95%:2,0-12,8) e hábito de “beliscar” entre as refeições (OR=2,6; IC95%:1,3-5,4); e para os idosos, somente o sobrepeso (OR=2,9; IC95%:1,0-8,4) (Tabela. 3).

Tabela 2 - Fatores associados à hipertensão arterial em análise de regressão univariada

Variáveis*	Hipertensos (%)	Não Hipertensos (%)	Valor p	OR [†] (IC 95%) [‡]
Adultos (n=220)	25,5	74,5	-	-
Idade (anos)				
< 40 anos	7,1	43,9	-	1,00
≥ 40 anos	92,9	56,1	< 0,001	10,2 (3,5-29,5)
Índice de massa corporal				
Eutrófico	5,4	23,2	-	1,00
Sobrepeso	35,7	35,4	0,024	4,4 (1,2-15,7)
Obeso	58,9	41,5	0,004	6,2 (1,8-21,4)
Excesso de peso	94,6	76,8	0,007	5,3 (1,6-18,0)

Continua...

... continuação

Tabela 2 - Fatores associados à hipertensão arterial em análise de regressão univariada

Variáveis*	Hipertensos (%)	Não Hipertensos (%)	Valor p	OR† (IC 95%)‡
Circunferência da cintura				
Sem risco	12,5	33,5	-	1,00
Com risco elevado	28,6	27,4	0,038	2,8 (1,1-7,4)
Com risco muito elevado	58,9	39,0	0,002	4,0 (1,7-9,9)
Com risco elevado e muito elevado	87,5	66,5	0,004	3,5 (1,5-8,3)
Razão cintura-quadril				
Sem risco	48,2	76,8	-	1,00
Com risco para doenças	51,8	23,2	< 0,001	3,6 (1,9-6,7)
Morbidades				
Diabetes	32,1	7,9	< 0,001	5,5 (2,5-12,2)
Hipercolesterolemia	41,1	20,1	0,002	2,8 (1,4-5,3)
Hipertrigliceridemia	26,8	10,4	0,004	3,2 (1,5-6,9)
Dislipidemia	44,6	23,2	0,003	2,7 (1,4-5,1)
Doenças do coração	28,6	9,1	< 0,001	4,0 (1,8-8,7)
Idosos (n=80)	61,3	38,7	-	-
Índice de massa corporal				
Eutrófico	18,4	35,5	-	1,00
Sobrepeso	77,6	51,6	0,048	2,9 (1,0-8,4)
Acidente vascular encefálico na família	28,6	51,6	0,041	0,4 (0,2-1,00)

Nota: * Análise de regressão logística univariada para hipertensão arterial; † OR – Razão de risco (odds ratio) para hipertensão arterial; ‡ IC95% – Intervalo de 95% de confiança para razão de risco.

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa.

Tabela 3 - Análise de regressão logística multivariada para hipertensão arterial sistêmica

Variáveis selecionadas	Categorias	Valor p	OR*	IC 95%†	
Adultos‡	Idade ≥40 anos	<40 anos	-	1,00	-
		≥40 anos	<0,001	11,09	3,59 – 34,32
Adultos‡	Índice de massa corporal (IMC)	Eutrófico	-	1,00	-
		Excesso de peso	0,003	8,00	2,05 – 31,21
Adultos‡	Diabetes	Não	-	1,00	-
		Sim	<0,001	5,10	2,03 – 12,81
Adultos‡	"Beliscar entre as refeições"	Não	-	1,00	-
		Sim	0,009	2,63	1,27 – 5,43
Idosos§	Índice de massa corporal (IMC)	Eutrófico	-	1,00	-
		Sobrepeso	0,048	2,90	1,01 – 8,35

Nota: * OR – Razão de risco (odds ratio) para hipertensão arterial. † IC95% – Intervalo de 95% de confiança para razão de risco. ‡ Adultos (n=220) – Não hipertensos (n=164); Hipertensos (n=56). Critério Stepwise de seleção de variáveis. § Idosos (n=80) – Não hipertensos (n=31); Hipertensos (n=49). Critério Stepwise de seleção de variáveis.

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa.

Outros fatores como sexo, sedentarismo, tabagismo e ingestão de bebida alcoólica não foram associados com a ocorrência de HAS.

DISCUSSÃO

Os resultados corroboraram que a HAS constitui um grave problema de saúde entre usuários da Academia da Cidade em estudo, uma vez que sua prevalência foi bastante elevada. Além disso, destacaram-se a associação positiva com fatores modificáveis, como excesso de peso e hábito alimentar, ambos passíveis de serem revertidos em um serviço de promoção à saúde.

Dentre os fatores não modificáveis, verificou-se associação positiva entre HAS e idade, semelhante a estudos populacionais,^{2,5,15} – por exemplo, em Ouro Preto-MG⁵ indivíduos com 40 anos ou menos apresentaram menor chance de desenvolver HAS em relação aos de 40 a 59 anos (mulheres OR=6,5; IC95%:3,6-11,7, homens OR=2,5; IC95%:1,4-4,6) e ≥60 anos (mulheres OR=31,6; IC95%:10,0-100,3, homens OR=11,1; IC95%:3,9-31,4). Sabe-se que, com o decorrer da idade, há enrijecimento da parede vascular que induz aumento da resistência arterial periférica e consequente aumento da pressão arterial.⁵

Já para a variável sexo não foi encontrada diferença significativa, similar ao estudo de Kearney *et al.*¹⁶ (homens: 26,6%; IC 95%: 26,0-27,2 e mulheres: 26,1%; IC 95%: 25,5-26,6). Este estudo não foi estratificado por sexo, dada a grande prevalência do sexo feminino (87,3%). Essa proporção pode ser explicada pela maior preocupação com a saúde das mulheres e pelo horário matutino de funcionamento da Academia, que exige disponibilidade específica de tempo dos frequentadores.

Quanto aos fatores modificáveis, verificou-se elevada prevalência de excesso de peso e obesidade, resultados superiores aos encontrados para Belo Horizonte, segundo Vigitel (2011)³, em que 45,3% dos indivíduos ³18 anos apresentaram excesso de peso e 14,2%, obesidade. Apesar de o serviço objetivar a promoção da saúde, muitos usuários o procuram pelas condições de doença e/ou por encaminhamento das Equipes de Saúde da Família (ESF), o que pode justificar tal prevalência.

O excesso de peso merece destaque, pois permaneceu significativo na análise multivariada, como em outros estudos.¹⁷⁻¹⁹ Já em relação à reserva adiposa abdominal, as variáveis CC e RCQ não se mantiveram no modelo. Entretanto, ressalte-se que a gordura abdominal pode estar associada à maior incidência de HAS e resistência à insulina.^{2,18,20-22}

Destaque-se, também, que variáveis como diabetes se associou positivamente à HAS entre os adultos. Estudos^{2,4} também mostraram que diabéticos apresentaram, pelo menos, duas vezes mais chance de terem HAS do que a população em geral, sendo que no diabetes tipo 1 a hipertensão se associa à

nefropatia diabética e no diabetes tipo 2, à síndrome de resistência à insulina e ao alto risco cardiovascular.

Não houve correlação entre tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas e sedentarismo e a ocorrência de HAS, assim como nos estudos de Pimenta *et al.*¹⁷ e Jardim *et al.*¹⁸ Entretanto, ressalte-se a plausibilidade biológica desses fatores, pois sabe-se que a atividade física, independentemente da redução da massa corporal, exerce efeito hipotensor, que parece relacionar-se à redução da atividade simpática à maior vasodilatação e à complacência arteriolar.^{7,23} Assim como a associação entre bebida alcoólica e tabagismo e HAS é citada pelas Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial⁴, mostrando que as magnitudes desses efeitos associam-se à quantidade e à frequência de ingestão de etanol e ao número de cigarros e à profundidade de inalação, respectivamente. Portanto, há a necessidade de trabalhar a prevenção e controle destes fatores entre os usuários da Academia.

Foram observados hábitos alimentares desfavoráveis à saúde entre os entrevistados. Destaque-se o hábito de “beliscar entre as refeições”, que se mostrou associado à HAS, provavelmente, porque os alimentos escolhidos para “beliscar” eram, na maioria das vezes, ricos em açúcares, gorduras saturadas e sódio, representando um padrão alimentar desfavorável para o controle pressórico, conforme as recomendações preconizadas.^{3,8,24,25}

No entanto, tal associação não reflete causalidade, uma vez que o fator de exposição e o desfecho foram medidos em um único momento, limitação do delineamento transversal utilizado. Ressalte-se a importância dos dados obtidos para identificar e mensurar possíveis fatores de prevenção e/ou controle da HAS.

CONCLUSÃO

Os resultados permitiram identificar exposições modificáveis, como hábito alimentar inadequado e excesso de peso, contribuindo para a ocorrência de HAS, principalmente em adultos, ainda que não possam ser determinados como causais, em razão do delineamento transversal do estudo. Portanto, sugere-se que tais fatores sejam trabalhados mediante a prática de exercícios físicos e orientação nutricional, que contribuem para a prevenção e melhor controle da HAS. A Academia da Cidade pode ser utilizada, haja vista a importância desse serviço como ponto de atenção da Rede de Assistência à Saúde para a construção do cuidado integral de indivíduos com DCNT.

Este estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig) – Projeto CDSA-PQ-0376-4.08/07.

Agradecimentos: À FAPEMIG, pelo financiamento. Aos educadores físicos, membros da equipe de Nutrição e usuários da Academia da Cidade, por contribuírem para o desenvolvimento deste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL BRASIL 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
4. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. 2006. [Citado em 2008 mar. 31]. Disponível em <http://departamentos.cardiol.br/dha/vdiretriz/vdiretriz.asp>
5. Freitas SN. Fatores nutricionais e hipertensão arterial na população urbana de Ouro Preto (MG) [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina; 2006.
6. Pitsavos C, Chrysoshoou C, Panagiotakos DB *et al.* Abdominal obesity and inflammation predicts hypertension among prehypertensive men and women: the ATTICA study. *Heart Vessels*. 2008 Mar; 23(2):96-103.
7. Galvão R, Kohlmann OJ. Hipertensão arterial no paciente obeso. *Rev Bras Hiperten*. 2002; 9(3):262-7.
8. Lopes ACS, Caiaffa WT, Sichieri R, *et al.* Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: projeto Bambuí. *Cad Saude Publica*. 2005; 21(4):1201-8.
9. Serafim TS, Jesus ES, Pierin AMG. Influência do conhecimento sobre o estilo de vida saudável no controle de pessoas hipertensas. *Act Paul Enferm*. 2010; 23(5):658-64.
10. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: World Health Organization; 2004.
11. Lopes ACS, Ferreira AD, Santos LC. Atendimento nutricional na atenção primária à saúde: proposição de protocolos. *Nutr Pauta*. 2010; 101:40-4.
12. World Health Organization. Energy and protein requirements. Report of a joint expert consultation. Geneva: World Health Organization; 1985.
13. World Health Organization. Physical status: use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995.
14. Nutrition Screening Initiative. Nutrition interventions: manual for professionals caring for older americans. Washington: DC; 1992.
15. Piccini RX, Facchini LA, Tomasi E, *et al.* Promotion, prevention and arterial hypertension care in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2012; 46(3):543-50.
16. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, *et al.* Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*. 2005; 365(9455):217-23.
17. Pimenta AM, Kac G, Gazzinelli A, *et al.* Associação entre obesidade central, triglicérides e hipertensão arterial em uma área rural do Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2008; 90(6):419-25.
18. Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, *et al.* Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 88(4):452-7.
19. Williams PT. Increases in weight and body size increase the odds for hypertension During 7 years of follow-up. *Obesity*. 2008; 16(11):2541-48.
20. Simone G, Devereux RB, Chinali M, *et al.* Risk factors for arterial hypertension in adults with initial optimal blood pressure. *Hypertension*. 2006; 47(2):162-7.
21. Hasselmann MH, Faerstein E, Werneck GL, *et al.* Associação entre circunferência abdominal e hipertensão arterial em mulheres: estudo pré-saúde. *Cad Saude Publica*. 2008; 24(5):1187-91.
22. Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do índice de massa corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Rev Saude Publica*. 2007; 41(5):788-96.
23. Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, *et al.* American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc*. 2004; 36(3):533-53.
24. Elmer PJ, Obarzanek E, Vollmer WM, *et al.* Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness, and blood pressure control: 18-month results of a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2006; 144(7):485-95.
25. Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, *et al.* Dietary Approaches to Prevent and Treat Hypertension. A Scientific Statement from the American Heart Association. *Hypertension*. 2006; 47:296-308.